

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

yeon, Sang et al.,
August 30, 2001
BSKB, LLP
(703) 205-8000
2832-0145P
S of 11

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

JC997 U.S. PRO
09/941874
08/30/01

별첨 시본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 76119 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 12월 13일
Date of Application

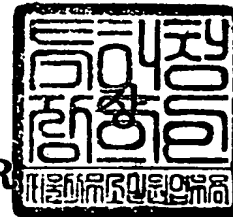
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)



2001 년 05 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER





919980002383



10111010000000000000

방 식 심 사 관	담 당	심 사 관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0025

【제출일자】 2000.12.13

【국제특허분류】 H04Q

【발명의 국문명칭】 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법

【발명의 영문명칭】 Apparatus and the method of monitoring control for
communitive washer

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 박병창

【대리인코드】 9-1998-000238-3

【포괄위임등록번호】 1999-044410-1

【발명자】

【성명의 국문표기】 윤상철

【성명의 영문표기】 Y00N, Sang Chul

【주민등록번호】 620125-1682822

【우편번호】 411-410

【주소】 경기도 고양시 일산구 대화동 206 성저마을 1304동 304호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 전덕구

【성명의 영문표기】 JEON, Duck Goo

【주민등록번호】 611217-1150314

【우편번호】 133-070

【주소】 서울특별시 성동구 행당동 대림아파트 122동 1306호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 한경해

【성명의 영문표기】 HAN, Gyeong Hae

【주민등록번호】 600413-1551033

【우편번호】 423-064

【주소】 경기도 광명시 하안4동 주공아파트 907동 108호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다.

대리인

박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】	12	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	4	항	237,000	원
【합계】			266,000	원

【첨부서류】 1. 요약서· 명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은, 인터넷 통신망을 통해 외부와 통신이 가능한 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법에 관한 것으로서,

세탁기에 그 뚜껑의 내측에 카메라부를 설치하고 세탁기의 제어부와 통신 가능한 통신 모듈을 설치하여 세탁기 사용정보를 비롯해 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링 정보를 서비스 제공자를 통해 사용자측 컴퓨터에서 확인할 수 있어 원격으로 세탁기 내부 환경을 모니터링하면서 동작 중의 예러나 이상 요인을 즉각 인지할 수 있고, 오류 발생시 즉각적인 조치가 가능하며, 초기 세탁메뉴 설정시 세탁물의 종류, 양 등을 확인하여 코스나 물의 수위 등을 정확히 설정할 있는 효과를 제공하게 된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

인터넷 통신망, 통신용 세탁기, 서비스 제공자, 통신 모듈, 카메라부, 세탁기 내부환경

【명세서】

【발명의 명칭】

통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법{Apparatus and the method of monitoring control for communitive washer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치의 구성이 도시된 블록도이고,

도 2는 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 모니터링 제어방법이 도시된 순서도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

10 : 통신용 세탁기	11 : 주마이크
20 : 카메라부	25 : 통신모듈
30 : 서비스 제공자	40 : 사용자측 컴퓨터

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 인터넷 통신망을 통해 외부와 통신이 가능한 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 특히 세탁기에 카메라부 및 통신 모

들을 설치하여 세탁기 사용정보를 비롯해 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링 정보를 서비스 제공자를 통해 사용자측 컴퓨터에서 확인할 수 있는 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 세탁기는 사용자가 오염된 세탁물을 세탁조에 투입하면 세제와 세탁수가 적절히 혼합되어 세탁 행정을 수행한 후 행굼 및 탈수 행정을 거쳐 세탁 작업을 완료하는 기기이다.

그런데, 세탁기는 제조업체마다 다소 기능상의 차이는 있지만 대부분의 세탁기가 일단 사용자가 구입한 후에는 제조업체의 관리가 어려워지고 사용자의 취향이나 선호도에 상관없이 정해진 모델이 제공되며, 세탁기 사용시 사용자의 요청에 따라 수리 서비스가 수행되고 있다.

따라서, 종래 경우에는 사용자가 세탁기의 사용정보를 파악할 수 없어 자체 진단이 어렵고, 제조업체에서도 세탁기 수리 서비스 중 정확한 고장 진단이 어렵기 때문에 세탁기의 고장 정도에 상관없이 직접 방문해서 세탁기 본체를 뜯어봐야 하므로 서비스 및 관리가 불편하다는 문제점이 있다.

또한, 세탁기를 사용하는 도중에 사용자가 외출을 하거나 부주의한 경우에 세탁기의 진행 상태를 파악할 수 없고 원격으로 세탁기의 동작을 제어하거나 세탁기의 내부 환경을 확인할 수 없다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서,

그 목적은 세탁기에 카메라부 및 통신 모듈을 설치하여 세탁기 사용정보와 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링 정보를 서비스 제공자를 통해 사용자측 컴퓨터에서 확인할 수 있어 사용자는 원격으로 세탁기 내부 환경을 모니터링하면서 동작 중의 에러나 이상 요인을 즉각 인지할 수 있고, 오류 발생시 즉각적인 조치가 가능하며, 초기 세탁메뉴 설정시 코스나 물의 수위 등을 정확히 설정할 있는 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성】

상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치의 특징에 따르면, 세탁 기능을 비롯한 양방향 통신 기능을 수행토록 통신모듈이 설치되어 세탁기 사용정보 및 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링정보를 인터넷 통신망을 통해 외부와 송수신하는 통신용 세탁기와; 상기 통신용 세탁기와 통신하면서 세탁기의 사용정보 및 동작 모니터링 정보를 통해 각종 제어정보를 산출하는 동시에 그 외 세탁 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와; 상기 서비스 제공자의 메인 홈페이지에 고유 식별코드를 통해 접속하여 제어용 메뉴를 통해 각종 정보 검색 기능을 수행하는 동시에 상기 통신용 세탁기의 동작 모니터링 정보에 따른 세탁기의 내부 화면을 디스플레이 하는 사용자측 컴퓨터를 포함하여 구성된다.

한편, 본 발명에 의한 통신용 세탁기의 모니터링 제어방법의 특징에 따르면, 세탁 기능 및 통신 기능을 갖는 통신용 세탁기에 카메라부를 설치하고 상기 통신용

세탁기로 각종 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와 인터넷 통신망을 통해 통신 연결되는 제1 단계와, 카메라부를 통해 세탁기 내부를 촬영하여 동작 모니터링 정보를 생성하여 상기 서비스 제공자로 전송하는 제2 단계와, 사용자가 미리 할당된 고유 식별코드를 이용해 상기 서비스 제공자의 메인 홈페이지에 접속하여 동작 모니터링 정보를 통해 세탁기의 내부 상태를 원격으로 모니터링하는 제3 단계를 포함하여 이루어진다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1을 참고하여 본 발명의 살펴보면, 양방향 통신 기능을 수행토록 통신모듈(20)이 설치되는 동시에 뚜껑부 내측에 카메라부(20)가 설치되어 세탁기의 내부 환경을 촬영하는 통신용 세탁기(10), 상기 통신용 세탁기(10)와 통신하면서 세탁기 사용정보 및 동작 모니터링 정보를 통해 각종 제어정보를 산출하면서 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자(30), 상기 서비스 제공자(30)의 메인 홈페이지에 미리 할당된 고유 식별코드를 통해 접속하여 각종 정보 검색을 수행하는 동시에 동작 모니터링 정보를 통해 세탁기의 내부 환경을 모니터링하는 사용자측 컴퓨터(40)로 구성된다.

특히, 상기 통신용 세탁기는 세탁기 제어부(10)와 통신모듈부(25), 카메라부(30)로 구성되는데, 우선 세탁기 제어부(10)는 통신모듈부(25)에서 서비스

제공자(30)의 제어정보를 수신하여 이를 처리하는 동시에 세탁기 내 각 기기의 구동 상태를 파악하고 그에 따른 세탁기사용정보와 카메라부(20)를 통한 동작 모니터링 정보를 전송하는 주마이컴(11)과, 세탁기 내의 각종 센서로부터 감지 정보를 읽어들이어 이를 주마이컴(11)에 전송하는 센서입력부(12)와, 상기 주마이컴(11)의 구동 제어에 의해 모터의 온/오프 동작을 지시하는 모터입력부(13)와, 상기 주마이컴(11)의 구동 제어에 의해 액츄에이터의 구동을 결정하는 액츄에이터 구동부(14)와, 사용자의 각종 키 조작에 의한 키입력값을 주마이컴으로 전송하는 키입력부(15)로 구성된다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 도 2에 도시된 순서도를 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 제1 단계에서는 통신용 세탁기(10)의 통신모듈(25)을 통해 서비스 제공자(30)와 인터넷 통신망을 통해 통신 연결되고, 제2 단계에서는 상기 통신용 세탁기(10)의 뚜껑부 내측에 설치되어 있는 카메라부(20)는 세탁기 내부를 촬영하게 된다.(S1 및 S2 참조)

다음, 제3 단계에서는 상기 제2 단계(S2)에서 촬영된 영상을 카메라부(20)에서 주마이컴(11)에 전달함으로써 상기 주마이컴(11)에서는 세탁기 내부 환경에 대한 영상을 동작 모니터링 정보로 생성하여 통신모듈(25)을 통해 상기 서비스 제공자(30)로 전송하게 된다.(S3 참조)

그러면, 제4 단계에서는 사용자가 사용자측 컴퓨터(40)를 이용해 미리 할당된 고유 식별코드를 입력하여 상기 서비스 제공자(30)의 메인 홈페이지에 접속하게

된다.(S4 참조) 그리고, 제5 단계에서는 사용자가 메인 홈페이지의 제어용 메뉴에서 세탁기의 동작 상태 모니터링을 선택하여 통신용 세탁기(10)의 동작 모니터링 정보를 통해 세탁기의 내부 환경을 원격으로 모니터링하게 된다.(S5 참조)

제6 단계에서는 사용자가 상기 제5 단계(S5)를 통해 원격으로 실시간 세탁기의 내부 환경을 확인할 수 있어 세탁기 시작전에 정확한 초기 세탁 메뉴 설정이 가능하고, 세탁기 사용중 이상 상태나 오류 발생시 즉각적인 조치를 취할 수 있다.(S6 참조)

즉, 상기 제6 단계(S6)에서는 사용자가 서비스 제공자(30)의 메인 홈페이지의 제어용 메뉴중 세탁기 동작 온/오프 메뉴를 선택하여 원격으로 세탁을 시작하기 전에 세탁기의 세탁물의 종류, 양 등을 확인하여 코스, 물의 수위와 같은 정확한 초기 세탁 메뉴 설정할 수 있고, 세탁기가 동작하는 도중에 전원 미투입으로 인한 세탁기 정지 상태, 세제 미투입이나 단수로 인한 이상 상태나 오류 발생에 대한 정확한 지침 및 즉각적인 조치를 수행할 있게 된다.

【발명의 효과】

상기와 같이 구성되는 본 발명의 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치 및 그 방법은 세탁기에 그 뚜껑의 내측에 카메라부를 설치하고 세탁기의 제어부와 통신 가능한 통신 모듈을 설치하여 세탁기 사용정보를 비롯해 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링 정보를 서비스 제공자를 통해 사용자측 컴퓨터에서 확인할 수 있어 원격으로 세탁기 내부 환경을 모니터링하면서 동작 중의 에러나 이상 요인을 즉각

인지할 수 있고, 오류 발생시 즉각적인 조치가 가능하며, 초기 세탁메뉴 설정시 세탁물의 종류, 양 등을 확인하여 코스나 물의 수위 등을 정확히 설정할 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

세탁 기능을 비롯한 양방향 통신 기능을 수행토록 통신모듈이 설치되어 세탁기 사용정보 및 세탁기 내부 환경에 대한 동작 모니터링정보를 인터넷 통신망을 통해 외부와 송수신하는 통신용 세탁기와; 상기 통신용 세탁기와 통신하면서 세탁기의 사용정보 및 동작 모니터링 정보를 통해 각종 제어정보를 산출하는 동시에 그 외 세탁 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와; 상기 서비스 제공자의 메인 홈페이지에 고유 식별코드를 통해 접속하여 제어용 메뉴를 통해 각종 정보 검색 기능을 수행하는 동시에 상기 통신용 세탁기의 동작 모니터링 정보에 따른 세탁기의 내부 화면을 디스플레이 하는 사용자측 컴퓨터를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 통신용 세탁기는 인터넷 통신망을 통한 제어정보나 사용자의 조작에 따라 세탁기를 구동시키며 세탁기 내의 각 기기로부터 상태정보를 읽어들이며 세탁기 사용정보 및 동작 모니터링 정보를 생성 출력시키는 세탁기 제어부와, 상기 인터넷 통신망을 통한 서비스 제공자의 제어정보를 수신하면서 상기 세탁기의 뚜껑 내측에 설치되어 세탁기 내부를 촬영하여 이를 상기 세탁기 제어부로 전송하는 카메라부로 구성된 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 모니터링 제어장치.

【청구항 3】

세탁 기능 및 통신 기능을 갖는 통신용 세탁기에 카메라부를 설치하고 상기 통신용 세탁기로 각종 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와 인터넷 통신망을 통해 통신 연결되는 제1 단계와, 카메라부를 통해 세탁기 내부를 촬영하여 동작 모니터링 정보를 생성하여 상기 서비스 제공자로 전송하는 제2 단계와, 사용자가 미리 할당된 고유 식별코드를 이용해 상기 서비스 제공자의 메인 홈페이지에 접속하여 동작 모니터링 정보를 통해 세탁기의 내부 상태를 원격으로 모니터링하는 제3 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 모니터링 제어방법.

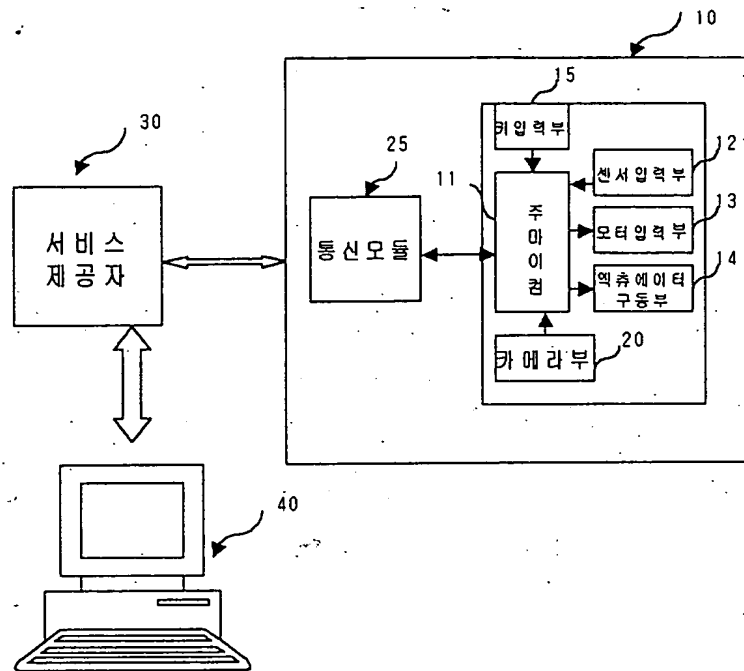
【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 제3 단계에서는 사용자가 원격으로 실시간 세탁기의 내부 환경을 확인할 수 있어 초기 세탁 메뉴 설정이나 오류 발생에 대한 정확한 지침을 제공하는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 모니터링 제어방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

